©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Nachr. entomol. Ver. Apollo, Frankfurt, N.F. 11 (4): 189–205 – Januar 1991 189
ISSN 0723–9912

Ergebnisse einer Sammelreise auf der Balearen-Insel Ibiza (Pityusen, Spanien) im Oktober 1989 (Lepidoptera)

von

Lutz W. R. KOBES

mit einem Beitrag von

Manfred SOMMERER und Werner WOLF

Report of a collecting trip to the Spanish island of Ibiza in October 1989 (Lepidoptera)

Abstract: This is the report of a collecting trip to the Spanish mediterranean island of Ibiza in October 1989. 22 species of Lepidoptera Heterocera, comprising Lasiocampidae, Noctuidae and Arctiidae are reported, 14 of them new to the island of Ibiza and 3 of them new to the Baleares Islands at all. In addition, 7 species of Geometridae were found, 1 of them new for the Baleares (determination by M. SOMMERER and W. WOLF). An arctiid population seems to link the known subspecies *Coscinia c. cribraria* LINNAEUS (Continental Europe) and *C. c. benderi* MARTEN (Spain, Prov. Huelva), inasmuch it exhibits variable male genitalia structures combining the characters of the two subspecies. This insular population is described under the name ***Coscinia cribraria ibicenca* ssp. nov.** It is suggested that there may be a widespread, possibly disjunct Atlanto-Mediterranean coastal population of *C. cribraria*, defined by protuberances at the corona of the valve and by wing pattern, known thus far from the northern Netherlands (ssp. *arenaria*), the Spanish province Huelva (ssp. *benderi*) and Ibiza (ssp. *ibicena*). The relationship between these coastal populations and the inland population requires further studies.

Eingang: 28. i. 1990

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Einleitung

Dieser Bericht enthält die Ergebnisse einer kurzen Sammelreise auf die Balearen-Insel Ibiza, die zusammen mit Formentera die Pityusen bildet; dieser Name ist altgriechischen Ursprungs und deutet darauf hin, daß die Insel mit Kiefern bewachsen sei, was auch heute noch, wenn auch nur zum geringen Teil, zutrifft. Der Termin vom 1. bis 8. Oktober lag spät im Jahr, ein Umstand, der besonders begrüßt wurde, weil es dann schon die ersten Herbstregen gegeben haben könnte — was zutraf — und zum anderen bei der Durchsicht der Literatur gerade für die späte Zeit im Jahr nur eine Meldung über Sammelergebnisse gefunden werden konnte (REBEL 1934).

Die Ausbeute wurde unter Ausnutzung der hotelseitigen Lichtquellen, aber auch durch die Verwendung altbewährter Köderstricke (Weißwein/Zucker, 2:1 nach Volumen) in der umliegenden Ödenei verlassener landwirtschaftlicher Nutzflächen zusammengebracht. Von den 22 Arten der Lepidopterenfamilien Noctuidae, Arctiidae und Lasiocampidae erwiesen sich 14 neu für die Insel und 3 davon überhaupt neu für die Balearen. Weitere 7 Arten Geometridae (1 davon neu für die Balearen) aus dieser Ausbeute wurden von M. SOMMERER, München, und W. WOLF, Bindlach, bearbeitet. Die auf Ibiza nachgewiesene Population der Arctiide *Coscinia cribraria* scheint den Ergebnissen der bisherigen Nachforschungen nach ein Bindeglied zwischen *Coscinia cribraria cribraria* LINNAEUS und *Coscinia cribraria benderi* MARTEN zu sein. Die Inselpopulation wird als Unterart neu beschrieben.

Das Sammelgebiet: Das als Unterkunft gewählte Hotel "Pikes" gehört postalisch zu San Antonio (Sant Antoni de Portmany) an der Westküste der Insel. Geographische Lage: ca. 39° N, 1° 20' E. Das Hotel liegt am Südabhang eines mit Kiefern (*Pinus halepensis*, Pinaceae), Lorbeer (*Laurus nobilis*, Lauraceae), Eichen (*Quercus ilex* und andere, Fagaceae), Erdbeerbäumen (*Arbutus unedo*) und Baumheide (*Erica arborea*, beides Ericaceae) neben vielen anderen Pflanzen bewachsenen Berges, ist im Patiostil erbaut und mit 20 leistungsfähigen normalen Glühlampen umgürtet. Jenseits der Hotelmauer schließt sich nach Osten landwirtschaftlich genutztes Grasland an mit Reihen von Mandelbäumen (*Prunus triloba*, Rosaceae) und dazwischen eingesprengten, zum Teil uralten Johannisbrotbäumen (*Ceratonia siliqua*, Caesalpiniaceae). Nach Westen breitet sich eine Ruderalflora aus, wie sie für verlassene landwirtschaftliche Flächen typisch ist. Auch hier finden sich Mandel- und Johannisbrotbäume, die Bodenvegetation beherbergte Calendula

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

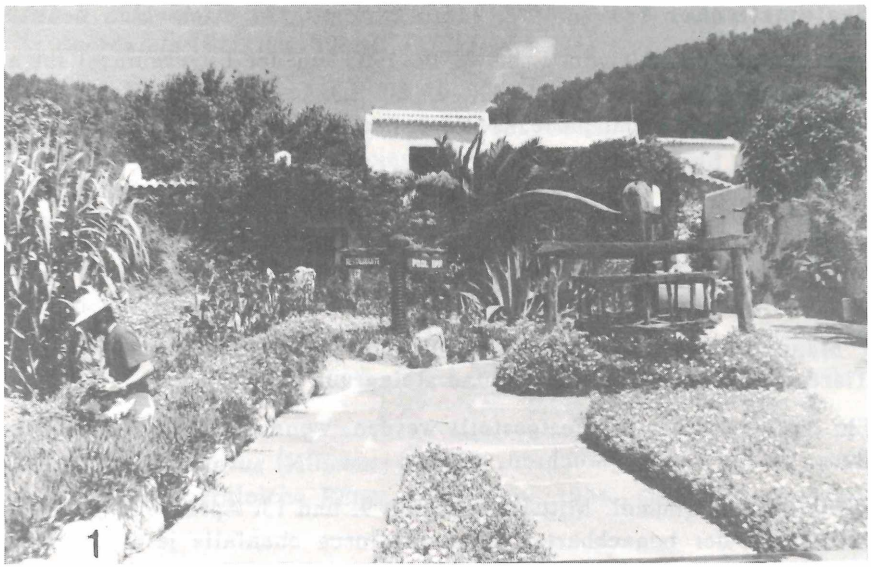


Abb. 1: Hotel Pikes, am Südabhang eines mit Kiefern bewachsenen Berges bei San Antonio, Westküste von Ibiza (Foto Autor).

(*Calendula arvensis*, Asteraceae) und eine Anfang Oktober blühende Narzissenart (Amaryllidaceae). Nach Norden zu wird das Gebiet durch den Kiefernbergwald begrenzt.

Die Lampen des Hotels (Abb. 1) wurden allabendlich mehrfach abgegangen und zwischenzeitlich die Köderstricke westlich des Hotels kontrolliert. Gegen 23 Uhr fanden sich keine Gäste mehr an den Lampen und den Stricken. Das zum Hotel gehörige Schwimmbecken, das nächtlich beleuchtet war, wurde vor dem Frühstück bei der morgendlichen Körperertüchtigung inspiziert und manches hineingefallene Exemplar ins Trockene gebracht. Diese Stücke waren zwar nicht mehr "sammlungsfähig", aber doch noch identifizierbar und erweiterten zwar das Spektrum der Arten nicht, wohl aber deren Individuenzahlen.

Der Kürzel "SB" bedeutet: aus dem Schwimmbecken gefischt.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Systematischer Teil

Liste der in der Zeit vom 1. bis 8. 10. 1989 auf der Pityuseninsel Ibiza (Umgebung San Antonio, 39° N, 1° 20' E) gesammelten Heterocera (Lepidoptera: Lasiocampidae, Geometridae, Noctuidae, Arctiidae)

N = neu für Ibiza; N! = neu für die Balearen

LASIOCAMPIDAE

Dendrolimus pini schultzeana REBEL, 1934 Abb. 2

2 Männchen am Licht und 6 Männchen aus dem Schwimmbad. Die Tiere sind sehr schmalflügelig und steingrau.

Ein Anflug konnte nur festgestellt werden, wenn der Wind gegen den Berg, wo die Kiefern wuchsen, wehte.

W. A. NÄSSIG (mündl. Mitt.) konnte am 9. und 13. April 1978 in Cala Millor auf der benachbarten Insel Mallorca ebenfalls je 1 ♂ dieser Art nachweisen. Ob *D. pini schultzeana* definitiv in genau 2 Generationen fliegt (DE FREINA & WITT 1987) oder aber keine festgelegte Generationenfolge hat und (wetterabhängig) potentiell azyklisch lebt, bedarf wohl noch weiterer Untersuchungen.

GEOMETRIDAE

Die Geometriden wurden von Manfred SOMMERER (München) und Werner WOLF (Bindlach) bestimmt. Die beiden *Idaea*-Arten wurden von W. WOLF anhand von Genitalpräparaten verifiziert.

Geometrinae

Chlorissa pulmentaria (GUENEE, 1857)
1 ♀ 2. x. (vergleiche REBEL 1926, 1930; CUELLO I SUBIRANA 1981).

Sterrhinae

Scopula minorata ochroleucaria (HERRICH-SCHÄFFER, 1847)
1 ♂, 2 ♀♀ (2. x.), 1 ♂ (4. x.).

Idaea elongaria (RAMBUR, 1833)
1 ♂ (2. x.) (vergleiche REBEL 1926; CUELLO I SUBIRANA 1981).

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Idaea calunetaria (STAUDINGER, 1859) N!
(= *dorycniata* (BELLIER, 1982))

1 ♂ (2. x.). Die Art scheint bisher von den Balearen und Ibiza nicht gemeldet worden zu sein und fehlt bei CUELLO I SUBIRANA (1981). Sollte *dorycniata* als Subspecies für die ostspanische und französische Fauna aufzufassen sein (loc. typ. Barcelona), würde sie auch die Tiere von Ibiza einschließen.

Rhodometra sacraria (LINNAEUS, 1767)
1 ♂ (2. x.) (vergleiche CUELLO I SUBIRANA 1981).

Ennominae

Gnophos mucidarius (HÜBNER, [1799])
1 ♂ (2. x.) (vergleiche REBEL 1926, 1930, 1934; CUELLO I SUBIRANA 1981).

Aspitates ochrearius (ROSSI, 1794)
2 ♀♀ (4. x.)

NOCTUIDAE

Noctuinae

Agrotis segetum [DENIS & SCHIFFERMÜLLER] mehrf. a. Köder N
Agrotis trux HÜBNER mehrf. a. Köder (Abb. 6) N
Agrotis ipsilon HUFNAGEL einzeln a. Köder N
Agrotis puta HÜBNER häufig a. Köder N
Noctua pronuba LINNAEUS einzeln a. Köder

Hadeninae

Mythimna (Acantholeucania) loreyi DUPONCHEL 1 Stck. a. Köder N

Cuculliinae

Blepharita spinosa CHRETIEN 1 Pärchen a. Köder

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Acronictinae

Euthales pallida BETH.-BAKER 5 Weibchen a. Köder N!
(Gen.-Präp. Nr. 92290, 92390, 92490 KOBES; Abb. 7, 8, 18)

Amphipyrinae

Spodoptera littoralis BOISDUVAL mehrf. a. Köder N
Spodoptera exigua HÜBNER einzeln a. Köder und Licht
Spodoptera cilium GUENEE hfg. a. Köder und Licht (Abb. 9) N!

Acontiinae

Porphyrinia ostrina HÜBNER f. *aestivalis* GUENEE 1 Stck. a. Köder
Tyta luctuosa [DENIS & SCHIFFERMÜLLER] 1 Stck. a. Licht

Euteliinae

Eutelia adulatrix HÜBNER 1 Stck. a. Licht N

Plusiinae

Autographa gamma LINNAEUS mehrf. a. Köder
Trichoplusia ni HÜBNER 1 Ex. a. Köder

Hypeninae

Nodaria nodosalis HERRICH-SCHÄFFER häufig a. Licht und Köder N
Polypogon crinalis TREITSCHKE 1 Ex. a. Köder N!

ARCTIIDAE

Lithosiinae

Eilema uniola RAMBUR häufig a. Licht N
Eilema caniola HÜBNER häufig a. Licht N

Arctiinae

Coscinia cribraria ***ibicenca*** **ssp. nov.** (Abb. 3 & 4) N!

Holotypus: ♂, "Hispania, Is. Baleares, Ibiza, San Antonio, 1. 10. 1989, Dr. KOBES leg."

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Paratypen: 5 Männchen, 2 Weibchen, 1.–3. x. 1989, gleicher Fundort.

Die Typenserie wurde am 2. und 3. Oktober 1989 an den Lampen des Hotels erbeutet. 2 Weibchen und 4 Männchen am Licht, davon Eiablage und Zucht; 2 Männchen SB.

Der Holotyp gelangt ins Britische Museum (Natural History), London; das Paratypenmaterial verbleibt zunächst in der coll. KOBES, Göttingen.

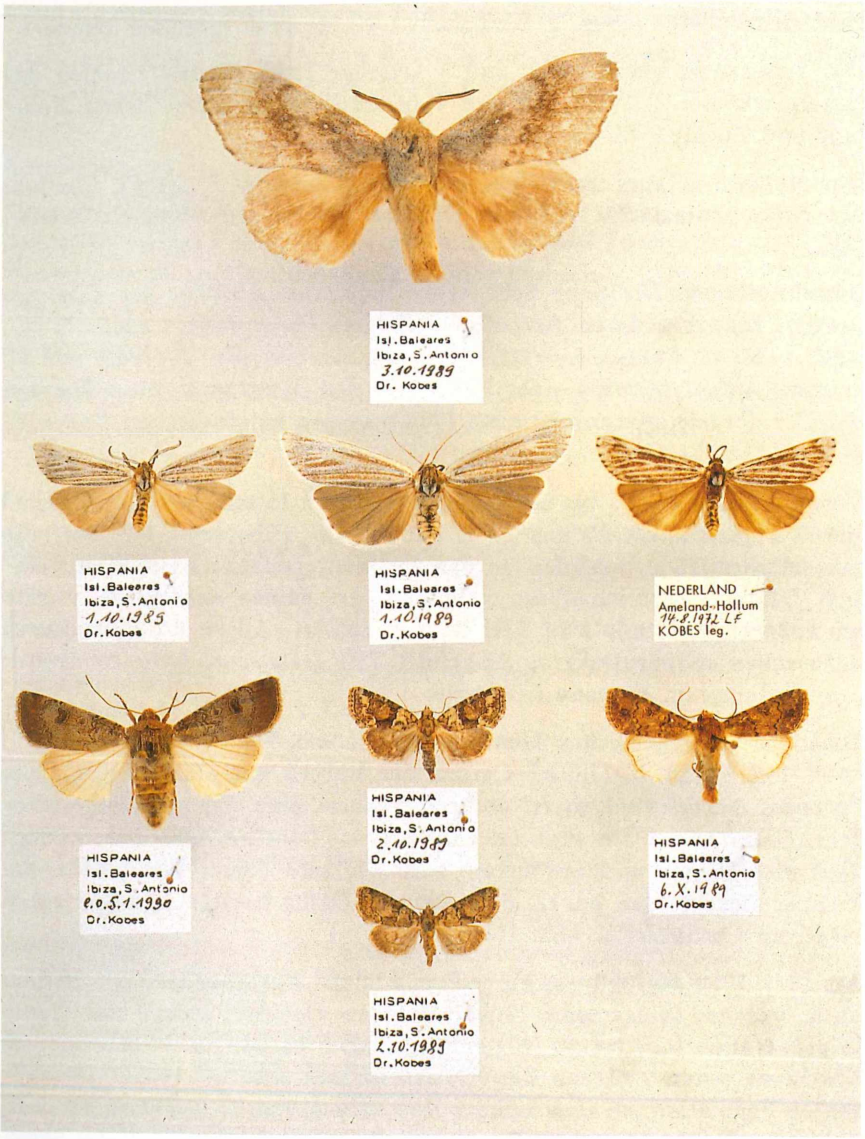
Beschreibung: Die neue Subspezies ähnelt am ehesten der *Coscinia benderi* MARTEN, deren Artrecht allerdings angezweifelt wird (TOULGOËT 1978; DE FREINA & WITT 1987) und die hier als Unterart von *C. cribaria* aufgefaßt wird, oder kann mit den längsgestreiften Formen der *C. cribraria arenaria* LEMPKE 1937 von den holländischen Nordseeinseln (Abb. 5) verglichen werden.

Vorderflügel-Länge (von der Basis zum Apex): 15 mm, bei einem weiblichen Paratypus bis 20 mm. Kopf und Thorax silbergrau, Hlb hellgrau mit schwärzlichen Schöpfen an den Segmentgrenzen. Analbusch gelblich. Vfl hell bläulichsilbern glänzend, die beiden schwarzen Punkte am äußeren Zellende zum Teil stark reduziert. Adern bläulichsilbern, dazwischen schwärzlichgrau ausgefüllt. Hfl graubraun, beim Weibchen schwärzlichgrau. Fransen trüb weiß.

Diagnose des männlichen Genitals (GU KOBES 91889, 91989 & 92790) (Abb. 15a, b, 16a, b, 17a, b): Corona der Valven mit einem dornartigen Fortsatz, der schwenkbar ist und im Präparat eine Asymmetrie vortäuschen kann. Uncus nur etwa halb so lang wie bei *C. c. cribraria*, Aedoeagus viel länger und schlanker; eine Vielzahl feiner Cornuti in der Vesica; diese fehlen bei *C. c. cribraria*. Dafür besitzt letztere einen massiven Cornutus (s. Abb. 11/12).

Am 19. i. 1990 schlüpft aus einer Puppe (siehe Zuchtbericht) ein Männchen, welches leider seine Flügel nicht entwickelte, jedoch zur Genitalpräparation (GU Nr. 92790) herangezogen wurde. Es lieferte meines Erachtens einen weiteren Beweis, daß es sich auch bei dieser interessanten Population um eine weitere Küstenform von *C. cribraria* handelt: die rechte Valve ist typisch für *C. c. cribraria* geformt, die linke dagegen entspricht der bei GOMEZ-BUSTILLO (1979) dargestellten Bildung von *C. c. benderi* und steht somit intermediär zwischen beiden. Es zeigte sich aber bei weiteren Präparationen von Stücken aus dem holländischen Küstenbereich (Insel Ameland, ssp. *arenaria* LEMPKE), daß diese ebenfalls den dornartigen Fortsatz an der Corona der Valve

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at



©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

besitzt, welcher bei *C. c. benderi* und auch bei *C. c. ibicenca* gefunden werden kann. Dieser Fortsatz ist schwenkbar und je nach Position des Präparates einmal auf der rechten Seite, einmal auf der linken sichtbar. Beide Fortsätze sind auf dem Präparat von GOMEZ-BUSTILLO (1979) nach außen geklappt und täuschen so ein andere Struktur vor. Dieser dornartige Fortsatz an der Valve (Andopygium) konnte bei kontinentalen Stücken (*C. c. chrysocephala* von Granada und *C. c. cribraria* aus der Lüneburger Heide) nur als zapfenartige Bildung gefunden werden. Es liegt deshalb die Vermutung nahe, daß eine Küstenpopulation existiert, welche im Norden von *C. c. arenaria*, im tiefen Südwesten (Prov. Huelva, Spanien) von *C. c. benderi* und auf Ibiza von *C. c. ibicenca* repräsentiert wird (Abb. 13, 14 & 15). Eine ähnliche Verbreitung findet sich beispielsweise auch bei der atlantomediterranen halophilen Noctuide *Mythimna litoralis* CURTIS, 1827 (HEINICKE & NAUMANN 1982) (vergl. Abb. 19). Für die französische Atlantikküste fehlen aber bisher für *arenaria*-ähnliche Exemplare die Nachweise.

A. EXPOSITO HERMOSA, Madrid, teilte mir seine Meinung zu diesem Problem wie folgt mit, nachdem ich ihm ein Foto des Präparats GU no. 92790 zugeschickt hatte (in litt. 23. iii. 1990, übersetzt aus dem Spanischen): "Die Asymmetrie des Apparats, wie sie auf der Fotografie Ihres Präparats erscheint, führe ich auf eine unglückliche Displazierung der Verbindung der Valve mit dem Andropygium zurück, was auch durch die atypische Position der Fultura bewiesen wird. Diesen Fehler findet man oft bei Präparaten dieses Taxons."

Anmerkung zum Artnamen: *cribaria* oder *cribraria*?

DE FREINA & WITT (1987: 108) führten die unübliche Schreibweise "*cribaria*", also nur mit zwei "r", für den Artnamen des Taxons ein

---

Farbtafel: Abb. 2: *Dendrolimus pini schultzeana*, Männchen, Lichtfang, Ibiza, San Antonio, 3. x. 1989 (sehr helle Form), leg. KOBES. **Abb. 3:** *Coscinia cribraria ibicenca* ssp. nov., Holotyp, Männchen, Ibiza, San Antonio, 2. x. 1989 leg. KOBES. **Abb. 4:** *Coscinia cribraria ibicenca* ssp. nov., Paratyp, Weibchen, Ibiza, San Antonio, 1. x. 1989 leg. KOBES. **Abb. 5:** *Coscinia cribraria arenaria*, Männchen, Hollum/Ameland, 14. viii. 1972, leg. KOBES. **Abb. 6:** *Agrotis trux*, Weibchen, Ibiza, San Antonio, e. o. 5. i. 1990, KOBES cult. **Abb. 7:** *Cryphia (Euthales) pallida*, Weibchen, Ibiza, San Antonio, Köderfang, 2. x. 1989, leg. KOBES. **Abb. 8:** *Cryphia (Euthales) pallida*, Weibchen, Ibiza, San Antonio, Köderfang, 2. x. 1989, leg. KOBES. **Abb. 9:** Spodoptera cilium, Männchen, Ibiza, San Antonio, 6. 10. 1989, Lichtfang, leg. KOBES.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

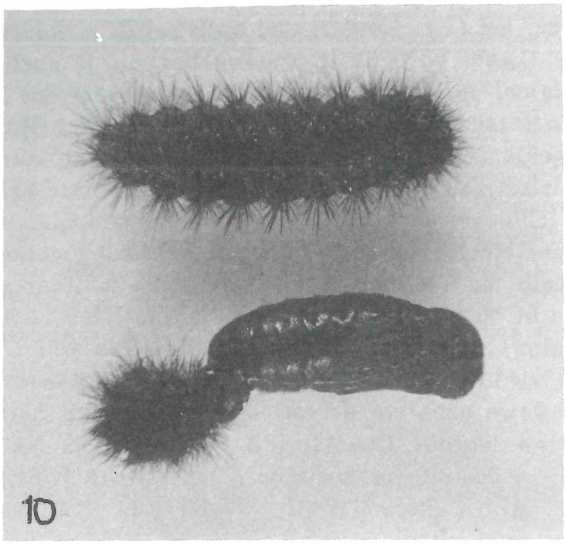


Abb. 10: erwachsene Raupe und Puppe von *Coscinia cribraria ibicenca* ssp. nov., Zucht x. 1989 bis i. 1990.

mit der Begründung, LINNAEUS hätte 1758 in der 10. Auflage der "Systema Naturae", Band 1, Seite 507, also der ersten Erwähnung des Namens und Neubeschreibung des Taxons, eben diese Schreibweise verwendet.

Dank der freundlichen Kooperation von Herrn Dr. José Luis YELA, Madrid, liegt mir nun eine Fotokopie der Seite 507 des Madrider Exemplars der 10. Auflage von LINNÉs "Systema Naturae" vor, aus der eindeutig hervorgeht, daß die Schreibweise an dieser Stelle ***"cribraria"***, also mit dem 3. "r", lautet. Aufgrund dessen habe ich mich entschlossen, auch hier die (gebräuchlichere) Schreibweise mit 3 "r" zu verwenden. Ich kann nicht klären, ob die Angabe von DE FREINA & WITT (1987) auf einem Fehler ihrerseits oder auf einer abweichenden Schreibweise in verschiedenen Teilausgaben der 10. Auflage der "Systema Naturae" beruht. Im Sinne der Stabilität der Nomenklatur sollte man es nur begrüßen, wenn die überwiegend verwendete Schreibweise *"cribraria"* mit 3 "r" auch in Zukunft beibehalten werden könnte.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

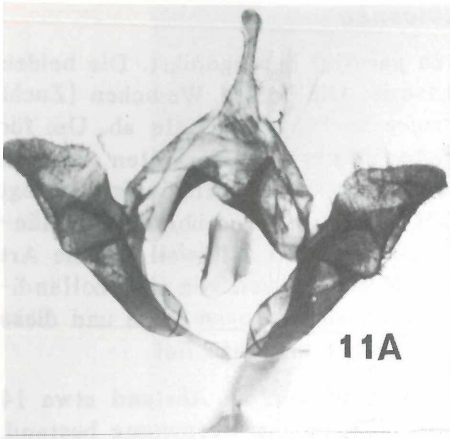
Zuchtbericht von *C. cribraria ibicenca*

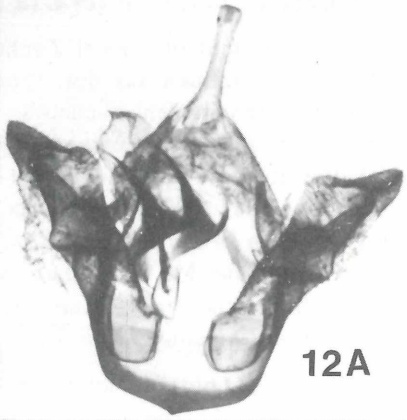
Es wurden gleichzeitig zwei Zuchten parallel durchgeführt. Die beiden Muttertiere stammen aus der Typenserie. Die beiden Weibchen (Zucht 1 und 2) legten in den nächsten Tagen in Pappschachteln ab. Um für eine notwendige Bestimmung sauberes Material zu erhalten, wurden die Muttertiere getötet, bevor sie ihren Eiervorrat vollständig abgelegt hatten. Die Eier sind nicht, wie sonst bei *C. cribraria* üblich, goldglänzend, sondern bräunlichgelb. Dies fiel besonders auf, weil ich die Art vorher schon aus Mittelfranken (ssp. *cribraria*) und von den holländischen Nordseeinseln (Ameland, ssp. *arenaria*) gezogen hatte und diese besonders auffallende Farbe der Eier immer ins Auge fiel.

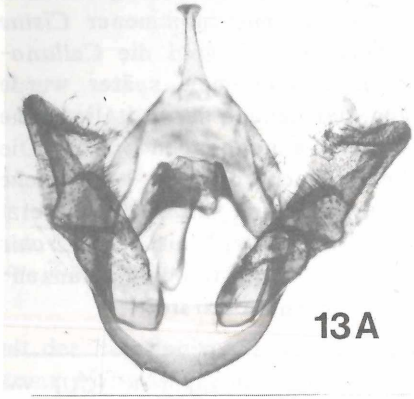
Die Räupchen beider Zuchten schlüpfen in kurzem Abstand etwa 14 Tage nach der Ablage. Als Futter wurden, da die Vermutung bestand, daß es sich um *C. c. benderi* handeln könnte, mitgenommener *Cistus* sowie *Calluna*-Blüten und Löwenzahn vorgelegt. Sowohl die *Calluna*-Blüten wie auch der Löwenzahn wurden angenommen, später wurde vollständig auf Löwenzahn übergegangen, der danach durch italienische Endivie ersetzt wurde, welche ohne Zögern angenommen wurde. Die Wahl auf diese Pflanze fiel durch die Beobachtung, daß italienische Endivie, besonders solche aus Süditalien, die noch mit Erde versetzt ist und hin und wieder Schnecken oder Raupen aufweist (*Peridroma saucia* konnte so gewonnen werden), das am wenigsten mit Pflanzenschutzmitteln behandelte Futter für Winterzuchten darstellt.

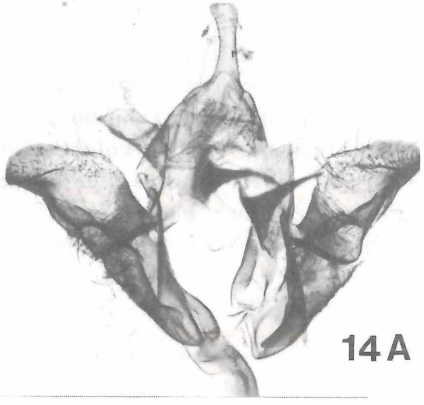
Folgende Doppelseite: Abb. 11a: Männliche Genitalstrukturen (GU) von *Coscinia cribraria cribraria*, Umgebung Erlangen, GU Nr. 93190 Ko. **Abb. 11b:** Aedoeagus von Präparat GU Nr. 93190 Ko. **Abb. 12a:** GU Nr. 93290 Ko. von *Coscinia cribraria cribraria*, Dänemark, Westjütland, Blavant, 20. 7. 1976, Dr. RIETZ leg. **Abb. 12b:** Aedoeagus von Präparat GU Nr. 93290 Ko. **Abb. 13a:** GU von *Coscinia cribraria cribraria*, Lüneburger Heide (Döhle), leg. Dr. RIETZ, GU Nr. 91789 Ko. **Abb. 13b:** Ausschnittvergrößerung der rechten Valve von Präparat GU Nr. 91789 (Foto G. TARMANN). **Abb. 13c:** Aedoeagus von Präparat GU Nr. 91789 Ko. **Abb. 14a:** GU von *Coscinia cribraria arenaria*, Ameland, Holland, Präparat GU Nr. 92990 Ko. **Abb. 14b:** Ausschnittvergrößerung der rechten Valve von Präparat GU Nr. 92990 Ko. **Abb. 15a:** Ausschnittvergrößerung der rechten Valve von *Coscinia cribraria ibicenca* ssp. nov., Paratype, San Antonio, Ibiza GU Nr. 91889 Ko. (Foto TARMANN). **Abb. 15b:** Aedoeagus von Präparat GU Nr. 91889 Ko.; Vesica ausgestülpt. **Abb. 16a:** GU von *Coscinia cribraria ibicenca* ssp. nov., San Antonio Ibiza, e. o. , Präparat GU Nr. 92790 Ko. Die Valven erscheinen asymmetrisch, sind es aber nicht! Näheres s. Text. **Abb. 16b:** Ausschnittvergrößerung der rechten Valve von Präparat GU Nr. 92790 Ko. (Foto TARMANN). **Abb. 17a:** GU von *Coscinia cribraria ibicenca* ssp. nov., San Antonio, Ibiza. Paratype. Präparat GU Nr. 91989 Ko. **Abb. 17b:** Ausschnittvergrößerung der rechten Valve von Präparat GU Nr. 91989 Ko. (Foto TARMANN)

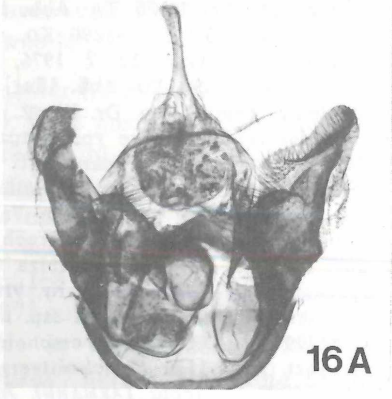
©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at





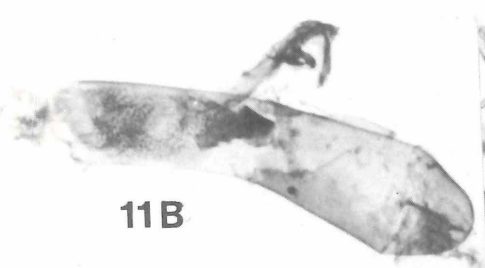






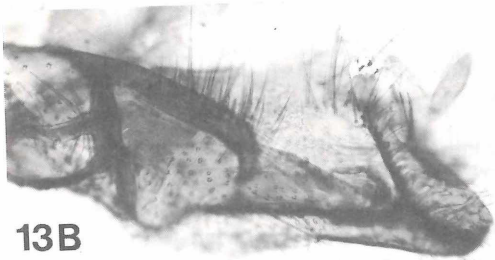
(Text siehe Seite 199)

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

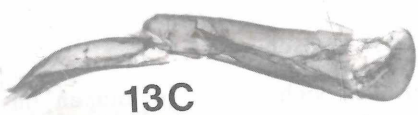


11B

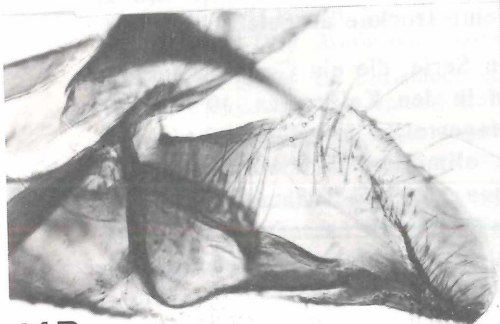
12B



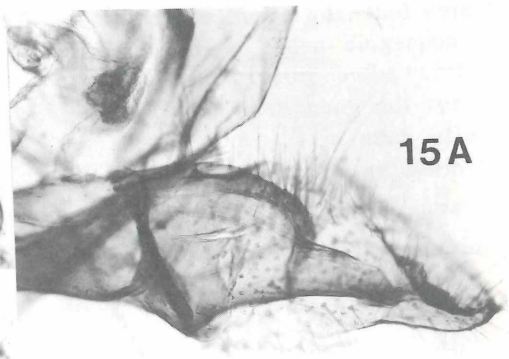
13B



13C



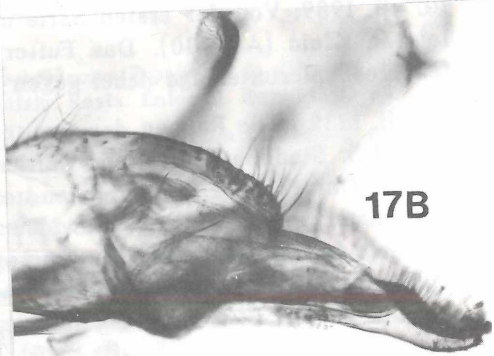
14B



15A

15B

16B



17B

(Text siehe Seite 199)

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

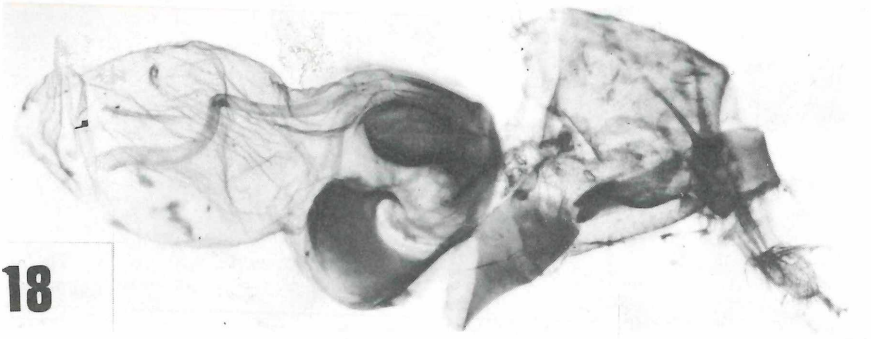


Abb. 18: Weibliche Genitalstrukturen von *Cryphia (Euthales) pallida*, Ibiza, San Antonio, GU Nr. 92490 Ko. (Zum Vergleich s. REZBANYAI-RESER 1990.)

26. x. 1989: erste Häutungen werden beobachtet. Die Jungraupen sind danach uniform schwarz mit einem angedeuteten grauen Rückenstreif.

10. xi. 1989 : zweite Häutung, der Rückenstreif ist deutlicher weißlich.

25. xi. 1989: Die ersten Raupen befinden sich im 4. Kleid. Der weiße Rückenstreif ist deutlich, so daß die Vermutung gestärkt wird, daß es sich bei der Art nur um eine Form von *C. cribraria* handelt.

3. xii. 1989: nächste Häutung. Die Raupen sind jetzt vorwiegend braunschwarz, der helle Rückenstreifen ist fast erloschen.

10. xii. 1989: Von der ersten Serie befinden sich 12 von 14 Raupen im letzten Kleid (Abb. 10). Das Futter wird täglich gewechselt und die feuchte Papierunterlage dabei gegen eine trockne ausgetauscht.

12. xii. 1989 : Die Raupen der zweiten Serie, die ein Gemisch aus dem 4. und 5. Stadium darstellen, werden in den Keller (ca. 10° C) verbracht. Das Fressen ist weitgehend eingestellt. Von dieser Serie wurden immer wieder leblose Individuen eliminiert und konserviert. Die Verluste beschränken sich nur auf den zweiten Zuchtansatz. Die 12 Tiere der ersten Serie verbleiben zunächst bei Zimmertemperatur (ca. 20° C), werden aber nach Einstellung der Futterannahme ebenfalls in den Keller (ca. 10° C, 15. xii. 1989) verbracht.

Bei einer Kontrolle am 16. xii. 1989 findet sich in den Zuchtgefäßen (Plastik-Petrischalen) der 2. Serie (in denen immer nur 5 Raupen verwahrt werden), die erste frische, honiggelbe Puppe, die sich später

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

schwärzlich verfärbt. Am 18. xii. liegt die zweite Puppe vor, und eine weitere Raupe hat sich im Fließpapier mit wenigen Fäden eingesponnen. Die Puppen werden wieder bei Zimmertemperatur aufbewahrt. Am 19. i. 1990 schlüpfte aus der letzten Puppe ein Männchen mit verkrüppelten Flügeln (siehe oben); die anderen Puppen wie auch alle Raupen sterben ab und vertrocknen bis auf eine, die noch eine Weibchen-Puppe (Abb. 10) ergibt, die dann aber ebenfalls eintrocknet.

Die Verbreitungskarte (Abb. 19) zeigt das Vorkommen von *Coscinia cribraria cribraria, C. c. benderi* sowie von *C. c. ibicenca* (dazu Gesamtverbreitung von *C. cribraria* nach DE FREINA & WITT 1987). Daneben gibt sie die Verbreitung einer als Küstenart bekannten Noctuide, *Mythimna litoralis,* zum Vergleich an.

Danksagung

Mein Dank gilt Herrn Dr. Rupprecht BENDER, Saarlouis, der seine Bestände der *Coscinia c. benderi* überprüft hat, sowie den Herren Dr. J. L. YELA, Madrid, und Dr. W. SPEIDEL, Bonn, die bei der Beschaffung der Literatur behilflich waren, Herrn Dr. G. TARMANN, Innsbruck, für fotografische Unterstützung bei den Genitalfotos sowie den Herrn Dr. J. ALFARO, Madrid, A. EXPOSITO HERMOSA, Mostoles/Madrid, B. J. LEMPKE, Amsterdam, Conte H. DE TOULGOËT, Paris, und T. WITT, München, für briefliche Diskussion und Literaturhilfe. Wolfgang A. NÄSSIG danke ich für redaktionelle Unterstützung und freundliche Hinweise. Manfred SOMMERER und Werner WOLF haben die Geometriden bearbeitet.

Literatur

AGENJO, R. (1975 [1977]): Tres nuevas subespecies Españolas de *Coscinia cribraria* (L., 1758) (Lep. Arctiidae). – Graellsia, Revta. Entomol. Iber. **31**: 33–48.

BOLLAND, F. (1976): De l'existence en Espagne de *Cryphia (Euthales) pallida* B. B. – SHILAP Revta. lepid. **4** (13): 39–40.

CALLE, J. A. (1982): Noctuidos Españoles. – Boletin Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentacion, Fuera de Serie no. 1, Madrid, 430 S.

CUELLO I SUBIRANA, J. (1981): Els Lepidopters de les Illes Balears. Cens provisional. – Treb. Soc. Catalun. Lep. **4**: 33–53.

DE FREINA, J. J., & WITT, T. (1987): Die Bombyces und Sphinges der Westpalaearktis. – Edition Forschung und Wissenschaft, München, 708 S.

FRINGS, C. F. (1922): Beitrag zur Lepidopterenfauna der Insel Mallorca 1. – Entomol. Rundsch. **39**: 21–30.

—— (1926): . . . 2. – Entomol. Rundsch. **43**: 1–4.

—— (1929): . . . 3. – Entomol. Rundsch. **46**: 17–18.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

(Text nebenstehend)

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

GOMEZ-BUSTILLO, M. R. (1979): Mariposas de la Peninsula Iberica IV. – Ministerio de Agricultura, Madrid, 280 S.

HEINICKE, W., & C. NAUMANN (1982): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera – Noctuidae. – Akademie-Verlag, Berlin, 448 S.

LAEVER, E. DE (1976): *Cryphia* s/genre *Euthales pallida* B-B en Espagne. – SHILAP Revta. lepid. **4** (13): 41–42.

LEMPKE, B. J. (1937): Les races belgo-neerlandaises de *Euprepia (Coscinia) cribraria* L. – Lambillionea **37**: 148–152.

MARTEN, W. (1957): *Coscinia benderi,* eine neue Arctiide aus Andalusien (Lep., Arctiidae). – Entomol. Z. **67**: 89–91.

REBEL, H. (1926) : Lepidopteren von den Balearen. – Dtsch. Entomol. Z. Iris, Dresden, **40**: 135–146.

—— (1929): Lepidopteren von den Balearen II. – Dtsch. Entomol. Z. Iris, Dresden, **43**: 75–80.

—— (1930): Über eine Lepidopterenausbeute von den Pityusen. – Verh. zool. bot. Ges. Wien **80**: 1–5.

—— (1934): Lepidopteren von den Balearen und Pityusen. – Dtsch. Entomol. Z. Iris, Dresden, **48**: 122–138.

REZBANYAI-RESER, L. (1990): *Cryphia (Euthales) algae* FABRICIUS, 1775, *pallida* BETHUNE-BAKER, 1894 und *ochsi* BOURSIN, 1941, ihre Genitalmorphologie sowie Phänologie und ihr Vorkommen in der Schweiz. – Nota lepid. **12** (4) 303–318.

TOULGOËT, H. DE (1978): *Coscinia benderi* MARTEN, espece tres douteuse! – Alexanor **10** (6): 277–281.

Abb. 19: Verbreitungskarte von *Coscinia cribraria cribraria* in Westeuropa (Grenzen schraffiert) im Vergleich mit den Vorkommen von *C. cribraria arenaria,* (Punkte), *C. cribraria benderi* (weißer Stern in schwarzem Kreis) und *C. cribraria ibicenca.* (Dreieck).

Bei *Coscinia cribraria* scheint eine Tendenz zur Ausbildung von Küstenformen zu bestehen. Zum Vergleich hierzu wird die Verbreitung einer ausgesprochenen Küstenart, der trifinen Noctuide *Mythimna litoralis* CURTIS [Lep., Noctuidae, Hadeninae] (weiße Sterne) angegeben.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Lutz W. R. KOBES, Kreuzburger Straße 6, D-3400 Göttingen